== *Să înţelegem Notes* ==

Conf. univ. dr. Doina Fotache
Univ. "Al.I.Cuza" Iaşi
Facultatea de Economie şi Administrarea Afacerilor
Catedra de Informatică Economică

Ec. Inf. Cristian Gherasim
Colaborator al Catedrei de Informatică Economică
Catedra de Informatică Economică

Coator al materialului. Inf. Ing. Tiberiu Vasilică

Din această fişă veţi afla câte ceva despre:

- *Ce este Lotus Notes*
- *Ce înseamnă comunicarea în mediul Lotus Notes*
- *Ce înseamnă colaborarea în mediul Lotus Notes*
- *Ce înseamnă coordonarea în mediul Lotus Notes*
- *Mediul Notes*
- *Utilizarea bazelor de date Notes locale*
- *Utilizarea bazelor de date Notes pe un server Domino*
- *Identitatea în Notes*

1. Ce este Lotus Notes?

Lotus Notes este un produs al companiei IBM şi este considerat cel mai reprezentativ software pentru ceea ce se numeşte *groupware*. Printre concurenţii săi cei mai reprezentativi se enumeră *Groupwise* al firmei Novell, *OpenMail* al firmei Hewllet Packard şi *InterOffice* al firmei Oracle.

GROUPWARE *este o tehnologie de colaborare care ajuta ajuta oamenii sa lucreze impreuna in grupuri*. Instrumentele groupware sunt aplicaţii reţea ce permit grupurilor de lucru să colaboreze într-o manieră facilă. În afară de groupware, în literatura de specialitate mai întâlnim şi alte două sintagme:

COLLABORATIVE COMPUTING *– sintagma defineşte un sistem hardware şi software care ajută oamenii să lucreze mai bine împreună.*

WORKGROUP COMPUTING *– sintagma defineşte o tehnologie care permite oamenilor să lucreze împreună, indiferent de loc şi timp*.

Groupware reprezintă un model organizaţional ce a apărut în anii' 90 şi corespunde informaticii comunicaţionale şi descentralizate. Literar groupware ar însemna prin traducere directă lucru în grup sau lucru în echipă.

Este şi motivul pentru care, ca să înţelegeţi Notes, trebuie să ştiţi câte ceva despre grupurile de lucru (*workgroup*), ceva ce face ca Notes-ul să fie unic în lumea calculatoarelor.

Lotus Notes şi lucrul în echipa

Lotus a fost una din firmele care au încercat să vină în întâmpinarea necesităţilor de a lucra în echipă: distribuirea informaţiei, transmiterea documentelor pe trasee impuse de tipul lor, controlul strict al versiunilor, posibilităţi vaste de comunicare prin mesaje electronice, colectarea şi sistematizarea rezultatelor muncii şi multe altele.

Lotus Notes este binecunoscut pentru facilităţile sale deosebite în ceea ce priveşte lucrul cu un număr mare de documente: organizare, sortare, căutare, controlul versiunilor, fluxul documentelor, e-mail, replicare. Pentru a putea transforma Notes într-un server de aplicaţii Internet, Lotus a elaborat Domino.

Nota: Domino este un serviciu ce poate rula peste orice server Notes Release 4.x. Tehnologia Domino extinde "bătaia" aplicaţiilor Notes către Web, permiţând însă elaborarea aplicaţiilor şi administrarea serverului de sub Notes. Deoarece "ştie" HTTP, HTML, precum şi alte standarde şi protocoale Internet deschise, Domino permite oricărui client Web să acceseze şi să interacţioneze cu aplicaţiile Notes de pe un server Notes. Şi aceasta folosind toate facilităţile oferite de Notes cum ar fi baze de date, securitate, mesaje electronice, fluxuri de lucru, replicare şi tehnologii de proiectare a aplicaţiilor – inclusiv limbajul de programare orient obiect LotusScript.

Membrii unui grup de lucru pot fi oricare dintre următorii:

- indivizi care sunt conectaţi constant unul cu altul prin reţele locale (LAN, Intranet),
- indivizi care sunt câteodată conectaţi la LAN şi se află (uneori) în afara firmei,
- indivizi care lucrează întotdeauna în afara LAN-ului şi trebuie să se cupleze prin modem la un server Notes, pentru a face schimb de date cu membrii grupului,
- indivizi care sunt într-un alt LAN şi care sunt fie conectaţi constant la acest LAN,fie se conectează din când în când prin modem sau alt tip de conectare,
- indivizi care comunică cu alţi membri ai grupului folosind un browser Web prin Internet,
- indivizi care folosesc un laptop.

Pe scurt, puteţi fi membrii unui grup Notes dacă folosiţi practic orice tip de computer, de oriunde, atât timp cât există o cale de comunicare cu un server Notes comun.

Instrumentele groupware permit indivizilor să lucreze împreună prin comunicare, colaborare şi coordonare la momente de timp şi în locuri diferite.

Sintetic putem descrie mediul groupware prin ecuaţia următoare:

GROUPWARE = GRUPURI DE LUCRU +3C + TEHNOLOGII
GROUPWARE = GRUPURI DE LUCRU + COMUNICARE + COLABORARE + COORDONARE + TEHNOLOGII

a). Comunicarea - primul C al Lotus Notes

Primul lucru care ne vine în minte atunci când vorbim de Notes este comunicarea, pentru că (logic), membrii unui grup trebuie să comunice unii cu ceilalţi.

Deci cum comunică un grup dacă nu foloseşte Notes?

- dacă sunt în apropiere, ei pot să se întâlnească “faţă în faţă”, în mod informal:
- adăugaţi un pic de ierarhie şi probabil că întâlnrile vor avea loc în timpul orelor de program;
- adăugaţi şi un pic de distanţă şi comunicarea va deveni dificilă: probabil vor folosi telefonul şi biletelele;
- adaugaţi şi mai multă distanţă şi probabil vor folosi scrisorile, faxul, telefoanele interurbane, etc.

În oricare din situaţiile de mai sus, Notes poate îmbunătăţi comunicarea, deoarece indivizii implicaţi pot impărtăşi informaţii, se pot întâlni oriunde şi pot comunica unul cu celălalt. Nu mai e nevoie de telefoane, deoarece un mesaj poate fi trimis unui membru al echipei (sau chiar tuturor deodată, ceea ce nu se putea face la telefon). Acesta poate citi mesajul când are timp, fără întreruperi din cauza telefonului. Informaţia este acolo, unde trebuie, indiferent de poziţia utilizatorului.

Indivizii pot trimite e-mailuri unui alt individ sau tuturor; pot trimite pagini Web, pot schimba antetul notiţelor scrise sau pot “ştampila” notiţele, personalizând e-mailurile lor.

În afară de e-mail, multe organizaţii pot comunica cu angajaţii lor folosind bazele de date Notes şi bibliotecile electronice. Documentele sunt distribuite prin intermediul Notes sau prin browsere Web şi oamenii pot citi documentele oricând vor. Notes este un instrument excelent ce poate fi utilizat ca o bibliotecă electronică on-line. Documentele pot fi căutate folosind un index text care-i ajută pe utilizatori să găsească repede informaţia de care are nevoie.

Bine, veţi spune: orice pachet e-mail poate face câteva din aceste lucruri, dacă nu toate. Dar mai sunt şi alte facilităţi (în afară de comunicare) oferite de Notes.

b) Colaborarea – al doilea C al Lotus Notes

Cel mai bun lucru lucrând ca membru al unei echipe este că îmbunătăţiţi şansele de a veni cu o idee bună. Toată lumea îşi spune punctul de vedere şi se ivesc idei noi. Puteţi colabora cu oricine, fără să aibă importanţă unde este. În Notes, un prim exemplu de colaborare este reprezentat de bazele de date de discuţii, asemănătoare grupurilor de news din Internet. O persoană scrie un mesaj şi oricine poate să răspundă. Toată lumea poate citi ce s-a scris. Discuţia este controlată de securitatea sistemului Notes, care determină:

- cine are acces la baza de date,
- cine poate crea sau edita documente
- cine poate răspunde la documentele existente.

Bineînţeles, puteţi folosi Notes şi pentru a colabora cu alte persoane din organizaţia voastră. Însă veţi descoperi adevărata putere a Notes, atunci când veţi vedea că se poate construi uşor şi repede o comunitate virtuală cu alte organizaţii care folosesc Notes, sau puteţi folosi Notes pentru a crea un intranet, astfel încât să colaboraţi folosind orice browser Web.

Nota: *Internetul* este o reţea globală de calculatoare care folosesc acelaşi protocol numit TCP/IP. În Internet, puteţi schimba e-mailuri, puteţi transfera fişiere prin FTP şi puteţi folosi WEB-ul (WWW). Un *intranet* este o reţea care foloseşte tehnologia Internetului în spatele unui firewall. Dacă aveţi un intranet, puteţi accesa date prin intermediul paginilor Web care sunt disponibile doar persoanelor din organizaţia voastră. Dacă extindeţi intranetul la persoane din afara organizaţiei obţineţi ceea ce se numeste un *extranet*. De exemplu, puteţi stabili un mediu de colaborare, în care clienţii şi furnizorii au acces la anumite date din sistemul vostru de informaţii şi din intranet.

---

c) Coordonarea

Coordonarea este al treilea C al Lotus Notes. Puteţi comunica direct cu alţi utilizatori, şi puteţi folosi Notes ca un instrument de colaborare, dar puteţi de asemeni să folosiţi Notes ca un instrument de automatizare a fluxului de documente din organizaţia voastră (tehnologii informatice: GED[1], workflow)

Exemplul 1

Să presupunem că aveţi anumite informaţii care sunt pregătite pentru public. Aceste documente trebuie să treacă printr-un proces de autorizare care include câteva editări înainte de publicare. Vechiul mod de lucru probabil că vă este familiar. Creaţi o ciornă şi plimbaţi un exemplar pe la câţiva cititori. Sau puteţi da un exemplar unei persoane, care o va înainta pe cale ierarhică. Eventual, una sau mai multe copii ale documentului se vor întoarce la voi cu sugestii pentru modificări. Scoateţi originalul, faceţi modificările şi apoi trimiteţi documentul spre aprobare din nou.

Procesul editorial tradiţional are câteva dezavantaje, dintre care cel mai important este lipsa de comunicare. Cu Notes, puteţi coordona acest proces în mod automat. Creaţi o ciornă şi definiţi ciclul de aprobări. Documentul poate fi distribuit pentru revederi în serie sau simultane, de exemplu. Notes trimite documentul primului editor şi emite semnale de avertizare (dacă acesta nu răspunde într-un anumit timp). După ce editorul a terminat cu documentul, acesta este trimis automat către următorul editor şi aveţi opţiunea de a urmări documentul şi să vedeţi unde este într-un anumit moment, pe măsură ce se mişcă în acest ciclu. Acesta este doar un exemplu despre cum Notes poate fi folosit pentru a coordona fluxul de muncă dintr-o organizaţie.

Exemplul 2

Notes poate fi folosit într-o organizaţie de vânzări. Reprezentanţii de vânzări de pe teren pot să verifice stocurile într-o bază de date Notes. Când introduc o comandă de la un client, ei pot să se conecteze prin modem la sediul central pentru a face comanda. Stocurile se pot actualiza automat şi comanda este afişată într-o vedere Notes, folosită de departamentul de livrări. Când comanda e livrată, contul clientului este actualizat şi contabilitatea este informată că o factură trebuie completată. Eventual, informaţia circulă în circuit complet. Urmatoarea dată când un reprezentant de vânzări vizitează acel client, poate întreba dacă mai are nevoie de acele produse. Toată această coordonare are loc într-o aplicaţie Notes bine proiectată care face ca informaţia să fie disponibilă în timp real. Fluxul de informaţie este coordonat de Notes, fiecare membru al echipei primind doar informaţia de care are nevoie pentru a-şi face treaba în mod eficient.

2. Mediul Notes

Este dificil sa descriem un mediu “tipic” Notes deoarece acesta oferă facilităţi multiple. Mediul Notes este un amestec complex de clienţi Notes, servere Domino şi browsere Web în LAN-uri, WAN-uri şi Internet.

La un nivel foarte înalt, mediul Notes include un server Domino şi cel puţin un client Notes. Notes, rulează într-o reţea LAN folosind un protocol de reţea pentru a transfera date între clienţii Notes şi serverul Domino.

Topologia reţelei poate fi variată, incluzând linii telefonice pentru clienţii Notes mobili; linii dedicate care leagă mai multe LAN-uri într-o reţea mai mare; chiar şi conexiuni Internet care permit clienţilor Notes să comunice cu serverul Domino şi permit browserelor Web să acceseze pagini Web care sunt publicate pe serverul Domino.

Un exemplu de mediu Notes este prezentat în figura 1.2.

[1] GED = Gestiunea Electronică a Documentelor

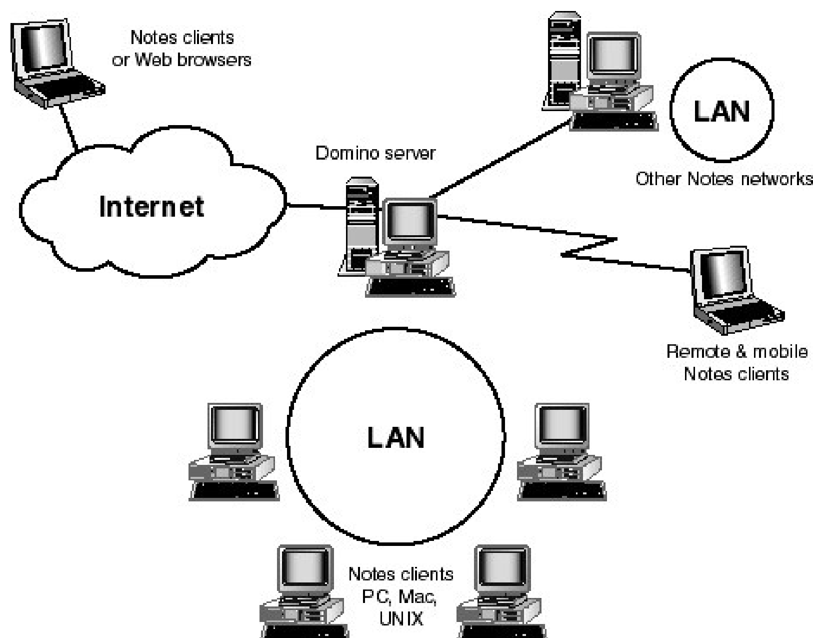


Figura 1.2 *Exemplu de mediu Notes.*

Pentru a înţelege acest mediu este necesară descrierea fiecărui element.

a) Descrierea componentelor Mediului Notes

Serverul Domino

Serverul **Domino** şsi serverul Notes sunt acelaşi lucru. Odată cu lansarea Lotus Notes 4.5 în 1996, Domino a fost îmbunătăţit şi i s-au adăugat funcţionalităţi Internet, schimbându-i-se numele.

Serverul Domino este cel care permite clienţilor Notes să comunice, să colaboreze şi să-şi coordoneze activităţile. Serverul controlează accesul la bazele de date Notes, controlează comunicaţiile, gestionează e-mail-urile, realizează replicarea[2] datelor cu alte servere Domino şi clienţi Notes. Pe scurt, Domino se ocupă de toate amănuntele care transformă Notes dintr-o aplicaţie cu o interfaţă prietenoasă într-un mediu *groupware*, unde puteţi schimba date, facil, cu ceilalţi membri ai grupului.

Clientul Notes

Clientul Notes este ceea ce vedeţi când staţi în faţa calculatorului şi lucraţi cu Notes. Este desktopul, pictogramele (icons), bazele de date locale, meniurile, documentele, plus tot ce nu vedeţi dar este gestionat de Notes.

Clienţii Notes arată, practic, la fel pe toate platformele. Puteţi accesa aceleaşi date de pe orice client Notes astfel încât, de exemplu, o bază de date Notes poate fi folosită de utilizatori pe Windows 95 şi Macintosh.

Browserul Web

Lotus Notes este echipat complet pentru Web. Atât timp cât serverul Domino este conectat la Internet, puteţi naviga pe Web.

b) Cum sunt stocate datele Notes

Puteţi vedea Lotus Notes ca o serie de containere, unul în altul. În interiorul acestor containere sunt datele pe care le vedeţi ca un document. Ca simplu utilizator Notes, trebuie să înţelegeţi fiecare permutare a containerelor. Sunt

[2] Replicarea este procesul de sincronizare a datelor în două baze de date, când cele două baze de date sunt replici (un tip special de copie) una a celeilalte. Veţi învăţa despre replicare mai târziu.

câteva concepte care trebuie să vă fie familiare. Astfel, veţi avea o imagine rapidă asupra acestor containere şi veţi înţelege elementele cheie. Mediul Notes conţine baze de date, acestea conţin formulare şi câmpuri în care sunt afişate datele.

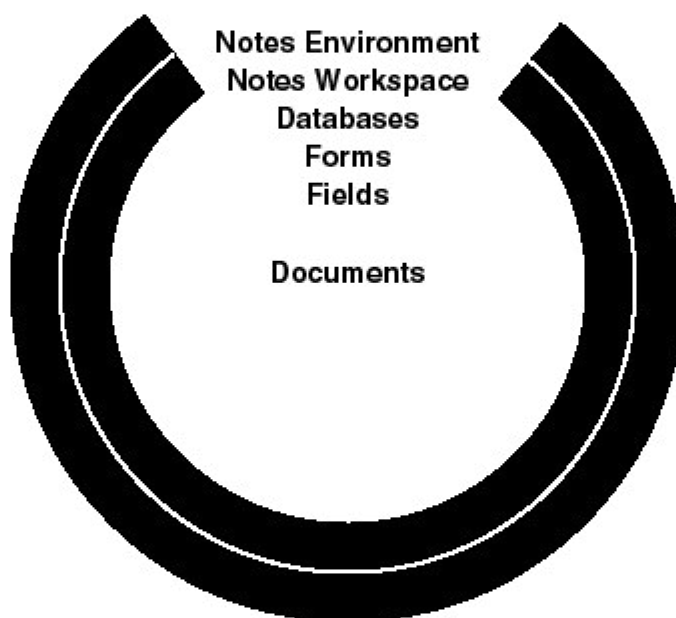


Figura 1.3 *Organizarea datelor în mediul Notes*

Extensia implicită a bazelor de date Notes este NSF. Aceste baze de date conţin formulare (forms) şi vederi (views), împreună cu alte elemente de design. Formularele conţin câmpuri (fields), unele vizibile şi altele ascunse. Formularul şi câmpurile sale asigură un cadru pentru introducerea datelor care, odată salvate, devin un document. Când vizualizaţi un document, datele sunt văzute prin cadrul unui formular, nu neapărat acelaşi care a fost folosit la introducerea datelor. Aceasta este în esenţă o bază de date Notes.

Bazele de date Notes diferă de majoritatea bazelor de date pe care le-aţi întânit. Bazele de date tradiţionale conţin fişiere şi înregistrări. Însă Notes este axat pe documente. O altă diferenţă între Notes şi alte baze de date tradiţionale este aceea că majoritatea bazelor de date folosesc un anumit gen de blocare a fişierului pentru a menţine integritatea datelor. Notes nu blochează accesul la documentele sale. Un singur document poate fi deschis şi editat de mai mulţi utilizatori, care lucrează pe aceeaşi bază de date sau pe replici multiple ale bazei de date, replici care sunt apoi sincronizate.

Fişierele NSF (bazele de date) pot fi păstrate în două locuri: pe staţia locala de lucru sau pe un disc partajat din reţea care poate fi accesat de serverul Domino.

b1) Utilizarea bazelor de date Notes locale

Puteţi lucra cu baze de date Notes care sunt depozitate pe staţia de lucru locală. În esenţă, puteţi folosi clientul Notes ca un produs de sine stătător şi să creaţi baze de date Notes pentru stocarea documentelor, evidenţa numelor şi adreselor şi ce mai doriţi. Există totuşi unele **reguli** pentru bazele de date locale:

În primul rând*, nu puteţi partaja informaţiile direct cu alţi utilizatori dacă sunt stocate în baze de date locale*.

Toate accesele partajate au loc prin intermediul unui server Domino. Dacă doriţi să partajaţi datele aveţi următoarele opţiuni:

- faceţi o copie bazei de date locale şi distribuiţi-o prin intermediul reţelei, astfel încât alt utilizator să o poată utiliza tot local;

- faceţi o copie a bazei de date locale pe un server Domino;
- faceţi o replică a bazei de date locale pe un server Domino. Puteţi crea şi actualiza documentele din copia locală şi apoi să replicaţi schimbările pe server;
- trimiteţi documentele prin email către un alt utilizator sau o altă bază de date;
- tipăriţi documentele şi distribuiţi-le ca materiale tiparite.

Pe scurt, dacă vreţi să partajati date într-o bază de date Notes, baza de date trebuie să fie pe serverul Domino.

Al doilea concept *important este să fiţi conştienţi de modul diferit de tratare a securităţii când este vorba de o bază de date locală pe un client Notes.*

Accesul la diferite elemente de design şi documente într-o bază de date Notes este definit în cadrul fiecărei baze de date. Securitatea accesului este întotdeauna asigurată când baza de date este pe un server Domino. Oricum, puteţi dobândi acces deplin şi acces direct la o bază de date care se află pe un client Notes.

Excepţiile pentru accesul deplin la o bază de date sunt:

- nu puteţi vedea datele criptate până nu aveţi o cheie de identificare validă pentru a debloca datele criptate;
- controlul accesului poate fi întărit local, caz în care trebuie să aveţi o identitate (**userID**) validă, împreună cu o parolă, pentru a avea acces la baza de date. Aceasta este utilă mai ales pentru a proteja bazele de date Notes pe un laptop (are poate fi expus furtului),au pe staţiile de lucru pe care lucrează mai mult de o persoană.

b2) Utilizarea bazelor de date Notes pe un server Domino

Dacă bazele de date Notes sunt pe un server Notes, ele pot fi accesate de orice utilizator autorizat Notes. Utilizatorul trebuie să aibă un ***userID*** Notes valid capabil să acceseze serverul, şi trebuie să aibă acces la directorul unde este stocată baza de date. Dincolo de aceasta, capacitatea unui utilizator de a utiliza o bază de date Notes este dată de managerul bazei de date şi de tipul de licenţă Notes folosită.

Facilităţi:

- puteţi lucra cu o bază de date Notes (aflată pe server) prin deschiderea ei directă sau prin replicarea locală a acesteia,
- puteţi lucra cu replica folosind clientul Notes şi apoi sincronizând replica locală cu serverul.
- puteţi replica numai cu o copie a unei baze de date aflată pe server,
- nu puteţi replica o baza de date Notes aflată pe un alt client Notes.

c) Securitatea Notes

Vă amintiţi containerele Notes din figura 1.3 ? Containerul avea câteva straturi, inclusiv mediul Notes, desktop-ul, baza de date, formularele, vederile şi câmpurile. Acelaşi model se poate aplica când vorbim de securitatea Notes. Figura 1.4 ilustrează acelaşi model, numai că, de data aceasta, straturile sunt rotite ca rotiţele unui cifru, astfel încât accesul la date este blocat.

Dobândirea accesului la datele Notes necesită cunoaşterea combinaţiei corecte de drepturi asupra elementelor de securitate.

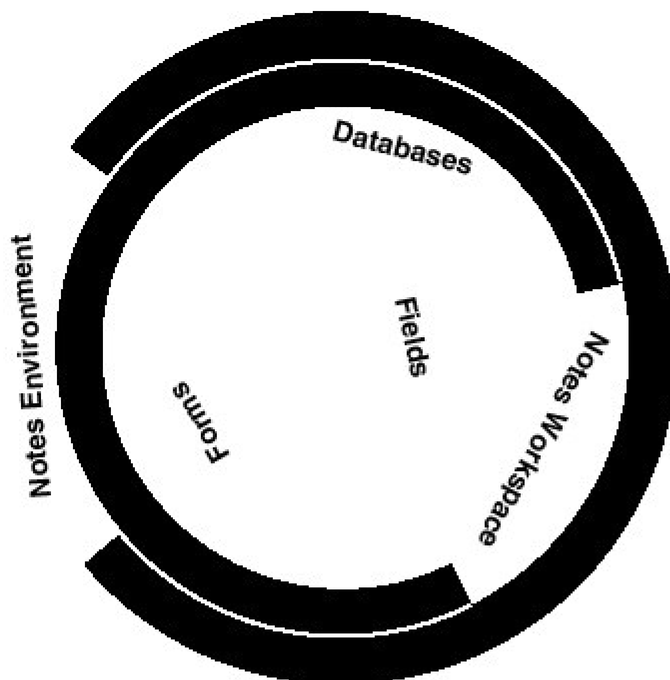


Figura nr. 1.4 *Model de securitate Notes*

Securitatea este asigurată altfel la nivelul fiecărui strat:

- *reţeaua*. Înainte de a putea comunica cu un server Domino, aveţi nevoie de acces la serviciile de reţea. Acesta, indiferent dacă este vorba de un LAN, un WAN, necesită o conexiune dial-up la reţea sau o conexiune Internet;
- *serverul Domino*. Serverul Domino are propriul său ***NotesID***, la fel ca şi un alt utilizator Notes. ***ServerID*** si ***userID*** pe care-l folosiţi trebuie să fie compatibile înainte ca serverul să vă lase să deschideţi bazele de date. Cu alte cuvinte, trebuie să se autentifice ambele părţi ca elemente ale organizaţiei;
- *Bazele de date Notes*. Fiecare bază de date are propriul său ***Access Control List*** care determina cine poate să deschidă baza de date şi să lucreze cu datele;
- *Formularele şi vederile bazei de date*. Unele formulare sunt folosite doar pentru introducerea datelor, altele doar pentru afişarea lor, iar unele pentru ambele scopuri. Anumite vederi pot fi ascunse unor utilizatori. Puteţi construi vederi private care să afişeze majoritatea datelor dintr-o bază de date, cu excepţia datelor criptate sau cu acces restricţionat;
- *Documente*. Documentele individuale pot avea diferite setări de securitate, bazate pe numele introduse în câmpurile speciale *Reader Name* şi *Autor Name*, care determină cine poate citi sau edita un document;
- *Secţiunile restricţionate*. Unele date pot fi ascunse în secţiuni cu acces restricţionat. La aceste documente au acces numai anumiţi utilizatori. De exemplu, să presupunem că o bază de date conţine o bibliotecă de propuneri. Informaţiile financiare pot fi aranjate într-o zonă restricţionată care este afişată doar membrilor departamentului financiar şi echipei manageriale, pentru care aceste informaţii sunt cele mai importante;
- *Câmpuri*. Câmpurile pot fi ascunse în anumite condiţii şi afişate în altele;
- *Criptare*. Tot documentul sau numai anumite secţiuni ale acestuia pot fi criptate. Datele criptate sunt accesibile numai utilizatorilor care au acces la o cheie validă de criptare, care decriptează datele.

Sunt o mulţime de porţi de trecut dar procesul este uşor. Logaţi-vă în reţea. Lansaţi Notes. Furnizaţi un ***userID*** Notes, dacă Notes nu îl găseşte automat. Introduceţi parola. Acum puteţi deschide orice bază de date la care aveţi acces

autorizat. Numele dv. este luat din ***userID*** şi este folosit în toată sesiunea Notes pentru a determina ce bază de date puteţi accesa şi ce câmpuri *Reader Name* şi *Author Name* conţin numele dv. Dacă documentul necesită o cheie de decriptare, Notes ia aceasta cheie din userID. Dacă aveţi nevoie să accesaţi o bază de date de pe alt server din altă reţea Notes, Notes caută în userID pentru a vedea dacă există vreun certificat care să vă dea acest drept.
Cu alte cuvinte, odată ce aţi intrat în sistem, Notes face restul.

c1) UserID – identitatea in Notes

Aţi observat în paragraful precedent că UserID-ul conţine identitatea dv. în mediul Notes şi drepturile pe care le aveţi în Notes.

UserID-ul dv. a fost creat atunci când administratorul Notes v-a înregistrat ca utilizator al sistemului. În acelaşi timp UserID-ul dv. a fost creat, Notes creind în acelaşi timp şi o bază de date pentru e-mailuri, pentru care aveţi rolul de manager şi sunteţi singurul utilizator autorizat al bazei de date, deci puteţi intra în *Public Address Book*.

UserID-ul dv. este salvat sub forma unui fişier mic, pe care administratorul Notes vi-l poate da pe o dischetă sau în directorul de unde poate fi accesat, sau ca un fişier ataşat în Public Address Book. Fişierul are în mod implicit numele ***USER.ID***

Notă Puteţi da orice nume acestui fişier, atât timp cât păstraţi extensia .ID. De exemplu, îl puteţi redenumi MPOPESCU.ID, dacă vă numiţi Mihai Popescu.

UserID conţine următoarele informaţii:

- un număr de licenţă Notes,
- certificate electronice care indică ce servere Domino şi Notes puteţi accesa,
- o cheie privată de criptare şi alte chei de criptare care v-au fost acordate,
- o parolă care vă permite să folosiţi UserID-ul.

UserID-ul este folosit pentru a autentifica un utilizator, este necesar la începutul unei sesiuni Notes sau la încercarea de a accesa o bază de date locală care a fost asigurată.

Când veţi încerca prima dată să comunicaţi cu un server Domino, o fereastră de dialog va fi afişată şi va cere să vă introduceţi parola.

Notă: Procesul de autentificare poate fi detaliat, întrucât este important de înţeles. Implică un dialog între serverul Domino şi clientul Notes. Cele două părţi se identifică reciproc, asigurându-se că au ambele acces la certificate care descind din aceeaşi autoritate recunoscută şi trec apoi printr-un proces de dovedire, unul către celălalt (sunt într-adevăr ceea ce pretind a fi). Aceasta presupune ca fiecare parte să genereze şi să cripteze un număr aleator folosind o cheie publică de criptare din Public Address Book, apoi folosind cheia privată pentru a decripta datele, dovedind autenticitatea sa către cealaltă parte. Cheile private sunt stocate în fişierele UserID şi în ServerID.

Presupunând că aţi trecut testul de autentificare, aveţi acces la serverul Domino şi serviciile sale, ceea ce include abilitatea de a deschide baze de date partajate.

c2) Parola

Fişierul *UserID* trebuie să fie întotdeauna protejat cu o parolă. Lungimea minimă a parolei poate fi setată de administratorul Notes, atunci când înregistrează un utilizator (lungimea implicită este de opt caractere).

Este indicat să vă schimbaţi parola care v-a fost atribuită de administratorul Notes. Vom vedea mai târziu cum se face asta.

Parola este “case sensitive”, adică “Popescu” (nu este acelaşi lucru cu “popescu”) şi nu poate conţine următoarele caractere: spaţii, virgule, forwared sau backslash (/ \), punct şi virgula, semne de exclamare, puncte. În schimb poate conţine orice combinaţie de litere şi cifre.

Parolele în Notes nu se atribuie numai fişierelor UserID. Şi alte fişiere Notes pot avea de asemeni parole. Fişierul CERT.ID este folosit pentru înregistrarea noilor utilizatori şi a serverelor, fisierul SERVER.ID este folosit pentru a afla care este “ID de utilizator” pentru un server în cadrul organizaţiei.

Atenţie: Parolele sunt criptate într-un mod care nu permite recuperarea lor. Fiţi siguri că vă reamintiţi parola!

c3) Access Control List (Lista de Control a Accesului)

Privind înapoi, la modelul de securitate, în primul rând aveţi întâi acces la serviciile Domino cu *UserID*-ul Dv. Odată ce aveţi acces la server, puteţi deschide baze de date Notes, presupunând că baza de date Access Control List (ACL) vă permite să deschideţi baza de date. ACL determină ce pot să facă diferiţi utilizatori (inclusiv serverele Domino) cu acea bază de date.

ACL este folosită pentru a desemna indivizi, grupuri şi severe pe diferite nivele de acces, care pot fi:

- *Manager (Manager).* Dreptul de acces Manager este necesar pentru a modifica ACL sau pentru a şterge o bază de date de pe un sever Domino. Managerul are de asemeni toate drepturile acordate Designerilor, Editorilor, Autorilor si Cititorilor;
- *Designer (Designer).* Dreptul de acces Designer este necesar pentru a modifica designul unei baze de date Notes. Designerul are de asemeni toate drepturile acordate Editorilor, Autorilor si Cititorilor;
- *Editor (Editor).* Drepurile Editorilor permit unui utilizator să creeze sau să modifice orice document în baza de date, indiferent cine a creat documentul. Editorul are, de asemeni, toate drepturile acordate Autorilor şi Cititorilor;
- *Autor (Author).* Drepturile Autorilor permit utilizatorilor să creeze documente într-o bază de date Notes şi să modifice documentele pe care le-au creat ei înşişi. Mai exact, Autorii pot modifica orice document în care sunt listaţi în câmpul *Author Name*;
- *Cititor (Reader).* Dreptul Cititor este necesar pentru a putea citi orice document Notes într-o baza de date Notes. Cititorii nu pot crea, modifica sau şterge documente;
- *Depozitar (Depositor).* Dreptul Depozitar permite unui utilizator să creeze documente, dar un Depozitar nu poate vedea nici un document în baza de date, nici măcar cele pe care le-a făcut şi le-a salvat el. Acest nivel de acces poate fi folosit pentru aplicaţii, de exemplu o căsuţă de sugestii şi sesizări;
- *Fără Acces (No Access).* Înseamnă exact ceea ce spune. Baza de date nu poate fi pusă pe un desktop Notes şi nu poate fi accesată de utilizatori (sau servere) care au *No Access.*

Aceasta este numai o listă a posibilităţilor, dar pot fi multe combinaţii. Dacă nu puteţi face ceva cu o bază de date, consultaţi ACL (*File|Database|Access Control* în meniu) pentru a vedea ce restricţii a impus managerul bazei de date.

ACL este în vigoare pentru bazele de date care sunt accesate prin intermediul serverului Domino. ACL este valabil pentru bazele de date locale numai dacă managerul a definit explicit reguli de securitate pentru toate replicile bazei de date. Aceasta înseamnă că numai managerul unei baze de date poate şterge acea bază de date din Notes.

c4) Cartea Publică de Adrese (Public Address Book)

Public Address Book (PAB) trebuie să fie accesibilă tuturor utilizatorilor dintr-o organizaţie şi poate fi considerată centrul nervos al organizaţiei Notes. Documentele din PAB definesc toate serverele, utilizatorii şi poziţia lor în cadrul organizaţiei. Când vă introduceţi parola şi vă autentificaţi la serverul Domino, PAB-ul este cel care vă furnizează cheile publice de criptare. Când trimiteţi un e-mail către un alt utilizator, routerul din serverul Domino foloseşte PAB pentru a determina unde să livreze emailul. Fără PAB, nu aveţi o organizaţie Notes şi nu puteţi schimba date cu alţi utilizatori Notes.

Bibliografie:

1. Fotache, D., Vasilică, T., *Lotus Notes*, NET REPORT nr.107, august 2001
2. Molotsky B., *Developer's Guide to Lotus Notes Domino R5*, Wordware Publishing, Inc., 2000
3. http://notes.net/rnext
4. www.lotus.com